

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-113195

(43)Date of publication of application : 01.05.1989

(51)Int.Cl.

B23K 26/10

(21)Application number : 62-274012

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC
IND CO LTD

(22)Date of filing : 28.10.1987

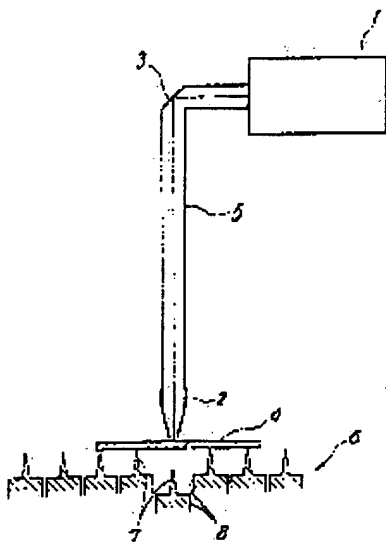
(72)Inventor : KARASAKI HIDEHIKO

(54) LASER BEAM MACHINE

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent the reduction of a machining quality and the generation of burning by providing plural needle like supporting rods arranged on the work supporting base of a laser beam machine freely liftably and descending them at the position corresponding to the laser machining position with a single or plural pieces as the unit.

CONSTITUTION: When a work 4 is moved along the work line of the work 4 in the state of placing it on a needle like supporting rod 7, a lift member 8 of the position just under a torch 2 is descended and the needle like supporting rod 7 is separated from the work 4. At the laser machining position, therefore, the work 4 is not supported, so the reduction of the machining quality and the generation of burning in case of cutting can be prevented without affecting any adverse effect on the laser machining at all.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平1-113195

⑬ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成1年(1989)5月1日

B 23 K 26/10

8019-4E

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 レーザ加工装置

⑯ 特 願 昭62-274012

⑰ 出 願 昭62(1987)10月28日

⑱ 発 明 者 唐 崎 秀 彦 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

⑲ 出 願 人 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地

⑳ 代 理 人 弁理士 森本 義弘

明 細 書

1. 発明の名称

レーザ加工装置

2. 特許請求の範囲

1. レーザ光を用いて切断、溶接、熱処理、トリミングなどの加工を行うレーザ加工装置のワーク支持台に配置される複数の針状支持棒を昇降自在に設け、かつこの針状支持棒を、単独または複数個を単位として、レーザ加工位置に対応する位置で降下させるようにしたレーザ加工装置。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明はレーザ光を用いて切断、溶接、熱処理、トリミングなどを行うレーザ加工装置に関するものである。

従来の技術

以下、図面を参照しながら、従来の技術について説明する。第2図に、従来のレーザ加工装置の一例を示す。11はレーザ発振器であり、レーザ光

を発生する。12はガイドチューブであり、レーザ光が人体に当たらないように遮蔽している。13はガイドチューブ12の途中に設けられたベンドミラーであり、レーザ光をワーク14の方向に案内する。15はトーチであり、加工条件を設定する。16はワーク14を支持するワーク支持台で、その表面には複数の針状支持棒17が突設されている。

発明が解決しようとする問題点

上記従来の構成によると、加工位置すなわちレーザビーム位置がワーク支持台の針状支持棒の位置に一致すると、その部分の加工品質が低下したり、また切断などの場合にはバーニングが発生するという問題点があった。

そこで、本発明は上記問題点を解消し得るレーザ加工装置を提供することを目的とする。

問題点を解決するための手段

上記問題点を解決するため、本発明のレーザ加工装置は、レーザ光を用いて切断、溶接、熱処理、トリミングなどの加工を行うレーザ加工装置のワーク支持台に配置される複数の針状支持棒を昇降

自在に設け、かつこの針状支持棒を、単独または複数個を単位として、レーザ加工位置に対応する位置で降下させるようにした。

作用

上記構成によると、レーザ加工位置において針状支持棒が降下して、この部分でのワークの支持は行われないため、レーザ加工に何等悪影響を及ぼすことはない。

実施例

以下、本発明の一実施例を第1図に基づき説明する。

第1図はレーザ加工装置の概略構成を示しており、このレーザ加工装置は、レーザ発振器1と、先端にトーチ2を有するとともにレーザ光をベンドミラー3を介してワーク4に導くガイドチューブ5と、ワーク4を支持するワーク支持台6とから構成されている。本発明の要旨はこのワーク支持台6にあるため、本実施例ではワーク支持台6について説明する。

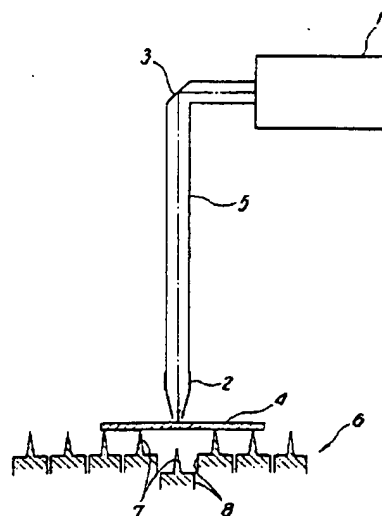
本実施例におけるワーク支持台6は、トーチ2

の下方位置において水平面内で移動自在に配置されたガイド棒（図示せず）内に、多数昇降自在に配置されるとともに上面にそれぞれ針状支持棒7が突設された昇降部材8と、これら昇降部材の下面を支持するとともにトーチ2の下方に対応する位置に凹状部（たとえばすりばち状）が形成された支持板（図示せず）とから構成されている。

上記構成において、ワーク4を針状支持棒7に載せた状態で、ワーク4の加工線に沿ってワーク4を、すなわちガイド棒を移動させると、トーチ2の直下位置の昇降部材8は凹状部のために降下して、針状支持棒7はワーク4から離れる。したがって、レーザ加工位置においては、ワーク4は何も支持されないため、レーザ加工に何等悪影響を及ぼすことはない。たとえば、加工品質が低下したり、また切断をする際にはバーニングが発生しない。なお、一度に降下する昇降部材8の個数は、凹状部の大きさによつて、単独または複数個のいずれにでも設定することができる。

発明の効果

第1図



6…ワーク支持台
7…針状支持棒
8…昇降部材

上記本発明の構成によると、レーザ加工位置において針状支持棒が降下して、この部分でのワークの支持は行われないため、レーザ加工に何等悪影響を及ぼすことはない。たとえば、加工品質が低下したり、また切断をする際にはバーニングが発生しない。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例におけるレーザ加工装置の概略構成を示す側面図、第2図は従来例のレーザ加工装置の概略構成を示す側面図である。

6…ワーク支持台、7…針状支持棒、8…昇降部材。

代理人 森 本 義 弘

第2図

